

本ドキュメントはCypress (サイプレス) 製品に関する情報が記載されております。本ドキュメントには、仕様の開発元企業として「スパンション」,「Spansion」,「富士通」または「Fujitsu」の名が記載されておりますが、これらの製品は Cypress が新規および既存のお客様に引き続き提供してまいります。

商品仕様の継続性について

Cypress 製品として提供することに伴う商品仕様としての変更はなく、ドキュメントとしての変更もありません。また本ページのお知らせは、変更情報として追記いたしません。本ドキュメントに変更情報が記載されている場合、それは本お知らせを除いた前版からの変更点です。なお、今後改訂は必要に応じて行われますが、その際の変更内容は改訂後のドキュメントに記載いたします。

オーダ型格および品名について

Cypress は既存のオーダ型格および品名を引き続きサポートいたします。これらの製品をご注文の際は、このドキュメントに記載されているオーダ型格および品名をご使用ください。

詳しいお問い合わせ先

Cypress 製品およびそのソリューションの詳細につきましては、お近くの営業所へお問い合わせください。

サイプレスについて

サイプレス (銘柄コード：CY) は、車載や産業機器、ネットワーキング プラットフォームから高機能民生機器およびモバイル機器まで、今日の最先端組み込みシステム向けに高性能で高品質のソリューションを提供します。NOR フラッシュ メモリや F-RAM™、SRAM、Traveo™ マイクロコントローラー、業界唯一の PSoC®プログラマブル システムオンチップ ソリューション、アナログおよび PMIC Power Management IC、CapSense®静電容量タッチセンシング コントローラー、Wireless BLE Bluetooth® Low-Energy、USB コネクティビティ ソリューションなど、幅広い差別化製品ポートフォリオを、一貫した革新性と業界最高クラスの技術サポート、比類のないシステム バリューとともにグローバルに提供します。

富士通マイクロエレクトロニクス
SUPPORT SYSTEM

SS01-71086-1

F²MC®-16 ファミリ エミュレータ

QFP-100P プローブヘッダ

MB2147-582-E

取扱説明書

FUJITSU

はじめに

このたびは , F^{2}MC[*1] -16 ファミリ エミュレータ QFP-100P[*2] プローブヘッダ (型格 : MB2147-582-E) をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本製品は , F^{2}MC -16L/16LX エミュレータ (MB2147-01-E) (以降 , エミュレータと称します) とユーザシステムを接続するためのプローブヘッダです。

本書は , F^{2}MC-16 ファミリ エミュレータ QFP-100P プローブヘッダの取扱いについて説明したものです。ご使用いただく前に必ずお読みください。

本製品に対応する量産 MCU および評価 MCU については , 営業部門またはサポート部門へお問い合わせください。

*1 : F^{2}MC は FUJITSU Flexible Microcontroller の略で , 富士通マイクロエレクトロニクス株式会社の商標です。

*2 : パッケージは , FPT-100P-M06 (リードピッチ：0.65 mm, ボディサイズ：14 mm × 20 mm) です。

■ 取扱い方法，使用方法

本製品の取扱い方法 , 使用方法 , および安全に使用するための注意事項などは , すべて F^{2}MC-16L/16LX エミュレータの取扱説明書に記述されています。

本製品は ,「F^{2}MC-16L/16LX エミュレータ MB2147-01-E 取扱説明書」の指示に従ってご使用ください。

■ 欧州 RoHS 対応について

型格の末尾に “-E” を付記した製品は欧州 RoHS の対応品です。

■ 本書の内容について

本書の内容は発行当時のものであり , 本書の情報は予告なく変更される場合があります。

最新情報については営業部門にご確認ください。

■ 本書に掲載の製品に対する警告事項

本書に掲載している製品に対して下記の警告事項が該当します。

	**正しく使用しない場合 , 軽傷 , または中程度の傷害を負う危険性があること , または , お客様のシステムに対し , 故障の原因となる可能性を示しています。**

けが	**本製品は , 尖った部分がやむなく露出しております。露出箇所に触れますと , けがをする恐れがあります。取扱いには十分ご注意ください。**
故障	**NQPACK のインデックス (▲) と , ヘッダボード上のインデックス (▲) を正しく合わせてください。接続を間違えるとエミュレータシステムやユーザシステムを破損する恐れがあります。**
故障	**量産 MCU は 1 番ピンの向きを正しく合わせてください。接続を間違えると量産 MCU やユーザシステムを破損する恐れがあります。**

1. 梱包物の確認

ご使用になる前に , 以下の梱包物がすべて揃っていることをご確認ください。

- QFP-100P ヘッダボード *1 ：1 台
- ヘッダボード固定用ネジ（M2 × 10 mm, 0.4 mm pitch） ：4 本
- ワッシャ ：4 個
- NQPACK100RB179-A*2 ：1 個
- HQPACK100RB179*3 ：1 個
- 取扱説明書（和文：本書） ：1 部
- 取扱説明書（英文） ：1 部

*1 : 以降 , ヘッダボードと称します。ヘッダボードは YQPACK100RB-4W (東京エレテック社製です。以降 , YQPACK と称します) を実装しています。

*2 : IC ソケットです (東京エレテック社製です。以降 , NQPACK と称します)。
専用ドライバー 1 本およびガイドピン 3 本が添付されています。また , ユーザシステム基板上に IC ソケットを固定するためのネジ穴を設けていただくことで , より信頼性の高い適合ソケット , NQPACK100RB179-SL-A (東京エレテック社製 , 別売) をご使用いただけます。詳細については , 東京エレテック株式会社へお問い合わせください。

*3 : IC ソケットカバーです (東京エレテック社製です。以降 , HQPACK と称します)。
HQPACK 固定用ネジ (M2 × 6 mm, 0.4 mm pitch) 4 本が添付されています。

本製品は , エミュレータと組み合わせることにより , エミュレータシステムとして機能します。

2. 取扱い上の注意

ヘッダボードは確実な接触を保つため「構造上の工夫」および「寸法精度の向上」を図り , 精巧に作られています。そのため , 比較的強度が低くなっています。したがって , 常に正しく良い環境でお使いいただくために「ヘッダボードの抜き差し」に際しては , 次のことにご注意ください。

- ヘッダボード接続中は , ユーザシステム上に実装されている NQPACK にストレスを与えないようにしてください。

3. 設計上の注意

■ ユーザシステムのプリント板設計時の注意

ヘッダボードをユーザシステムに接続する場合 , ヘッダボード周辺に実装する部品には高さ制限が生じます。

ユーザシステムのプリント板設計に際しては , 図 1 に記載されている高さを超えないように注意してください。

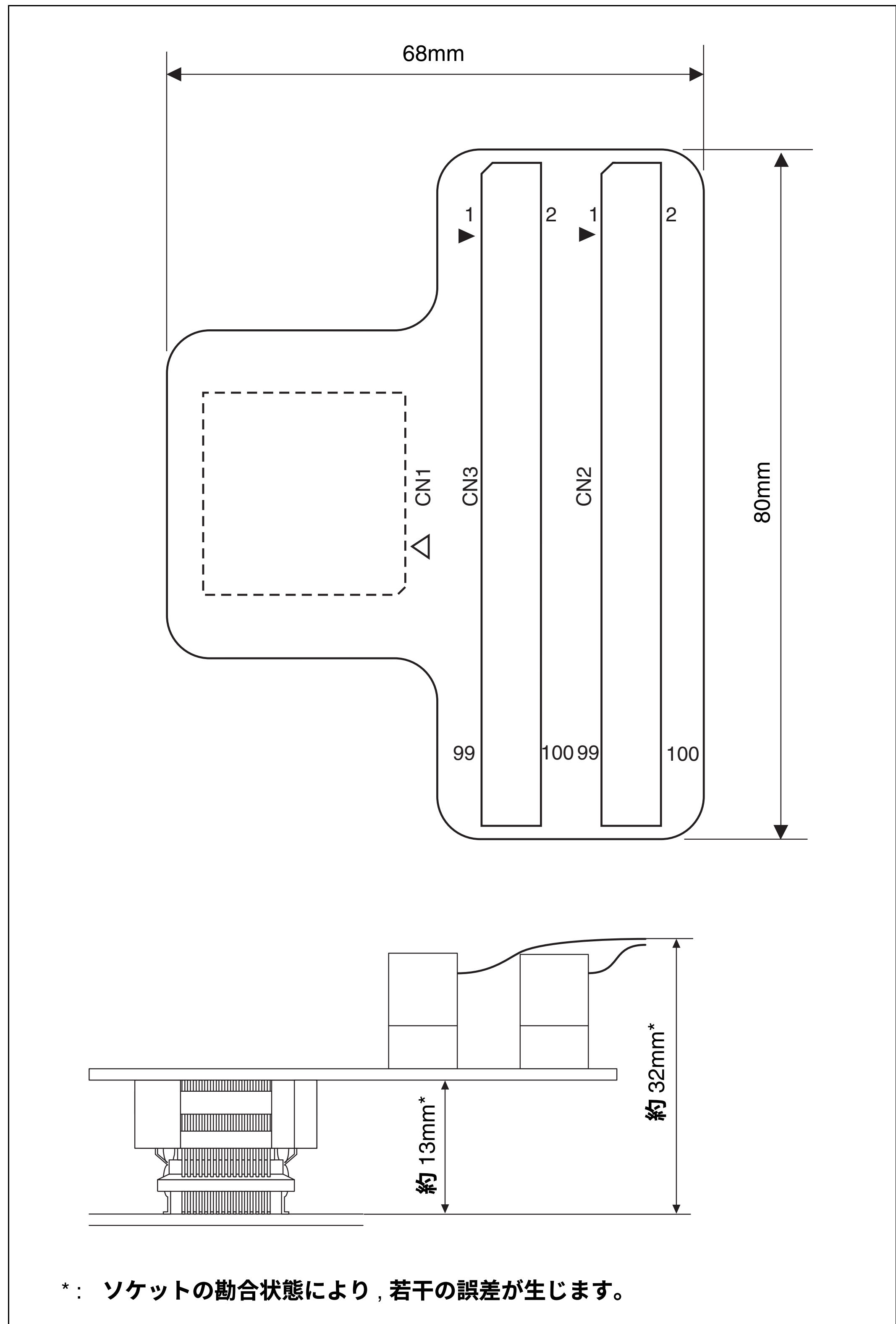


図 1　ヘッダボード寸法図

■ MCU フットパターン設計上の注意

ユーザシステムのプリント基板上に配置する NQPACK の奨励フットパターンの寸法を図 2 に示します。

ユーザシステムのプリント板設計を行う場合は , 量産 MCU の推奨フットパターンとともに本フットパターンを考慮して設計してください。

詳細につきましては , 東京エレテック株式会社へお問い合わせください。

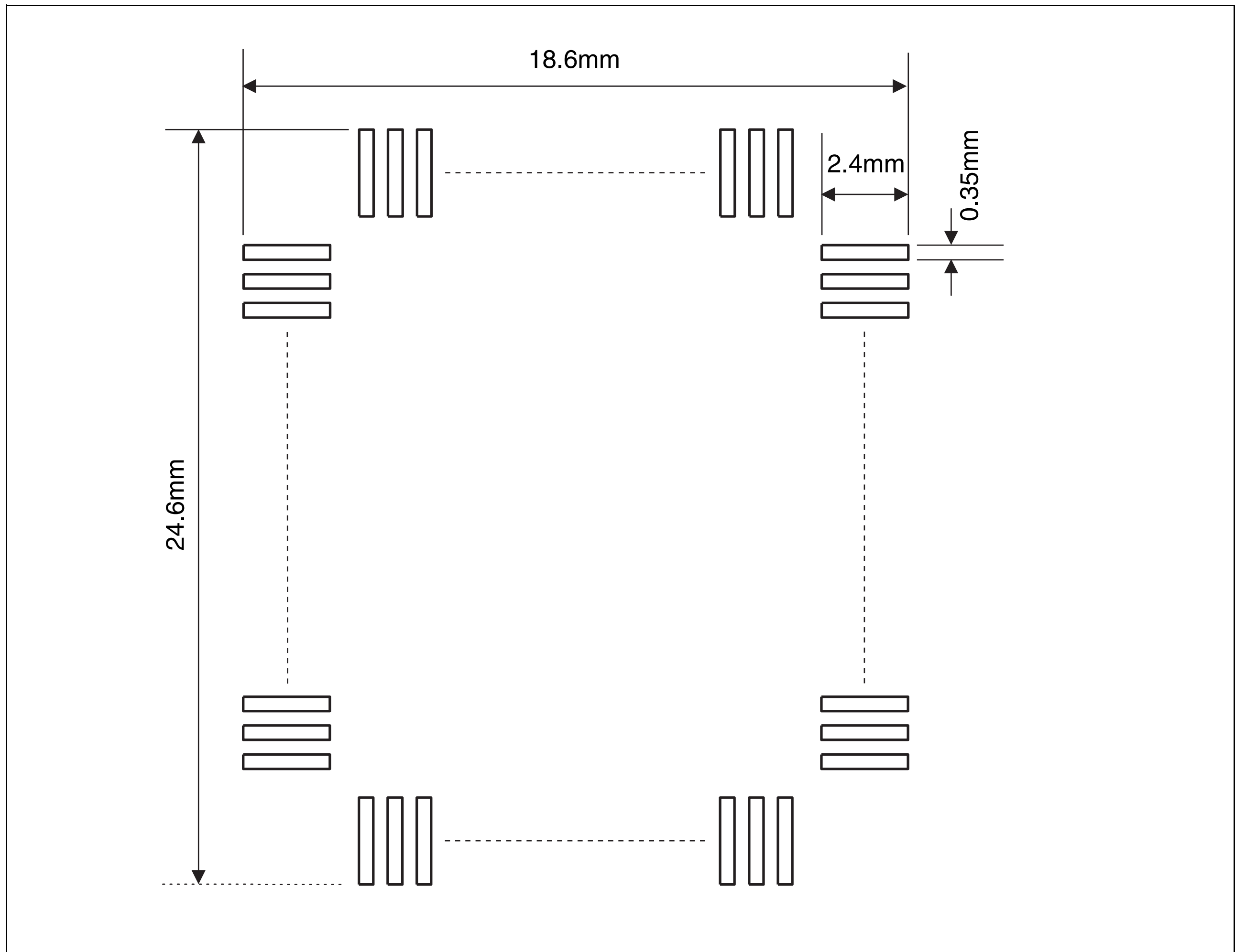


図 2　NQPACK 用基盤推奨フットパターン寸法図

4. ユーザシステムとの接続

■ 接続方法

本製品をご使用になる前に , 添付の NQPACK をユーザシステムに実装してください。
また , ヘッダボードとエミュレータは , 別売のエミュレータに添付されているフラットケーブル (2 本) を使用して接続します。接続方法につきましては , エミュレータの取扱説明書を参照してください。

1. ヘッダボードとユーザシステムを接続する場合には , ユーザシステム上に実装されている NQPACK のインデックス (▲) の示す１番ピンの位置と , ヘッダボード上のインデックス (▲) の位置を合わせて差し込みます(図 3 参照)。
   YQPACK のピンは細く曲がりやすいため , NQPACK に接続する場合は , YQPACK のピンが曲がらないことを確認して差し込んでください。
2. ヘッダボード上の４箇所のネジ穴にワッシャを通したヘッダボード固定用ネジを入れ, 対角にネジを締めてください（図 4 参照)。また , ネジを締める際は , NQPACK 添付の専用ドライバーを使用して , 順次・均等に締めてください。締め過ぎると接触不良の原因となりますのでご注意ください。

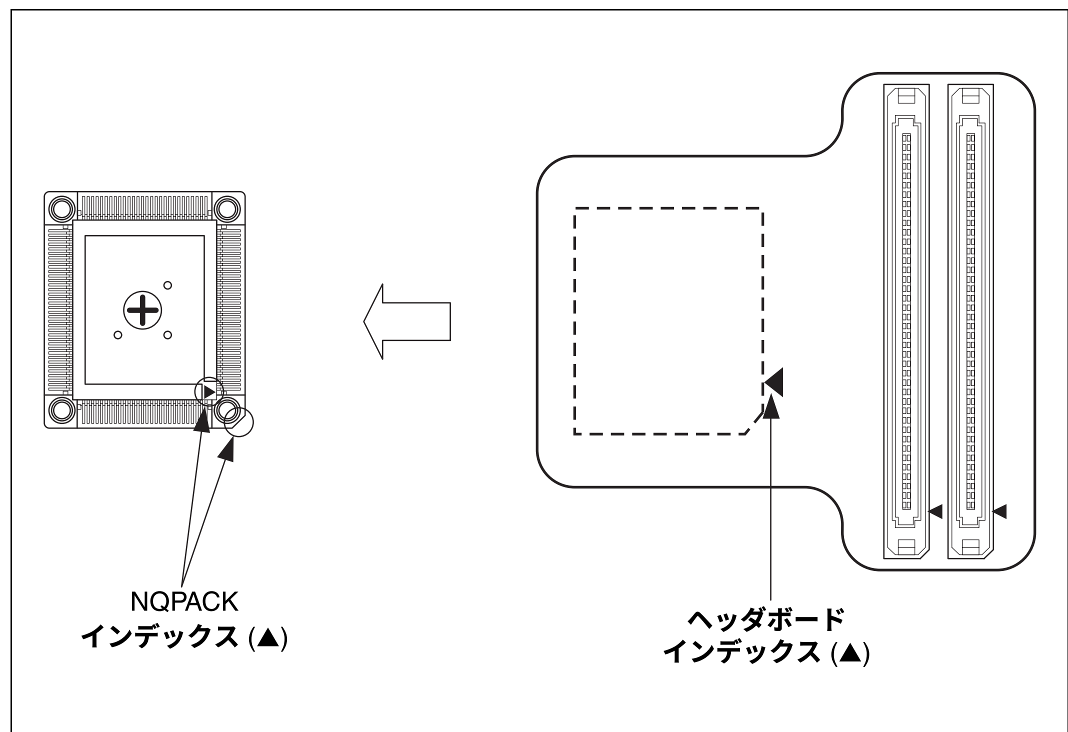


図 3　インデックス位置

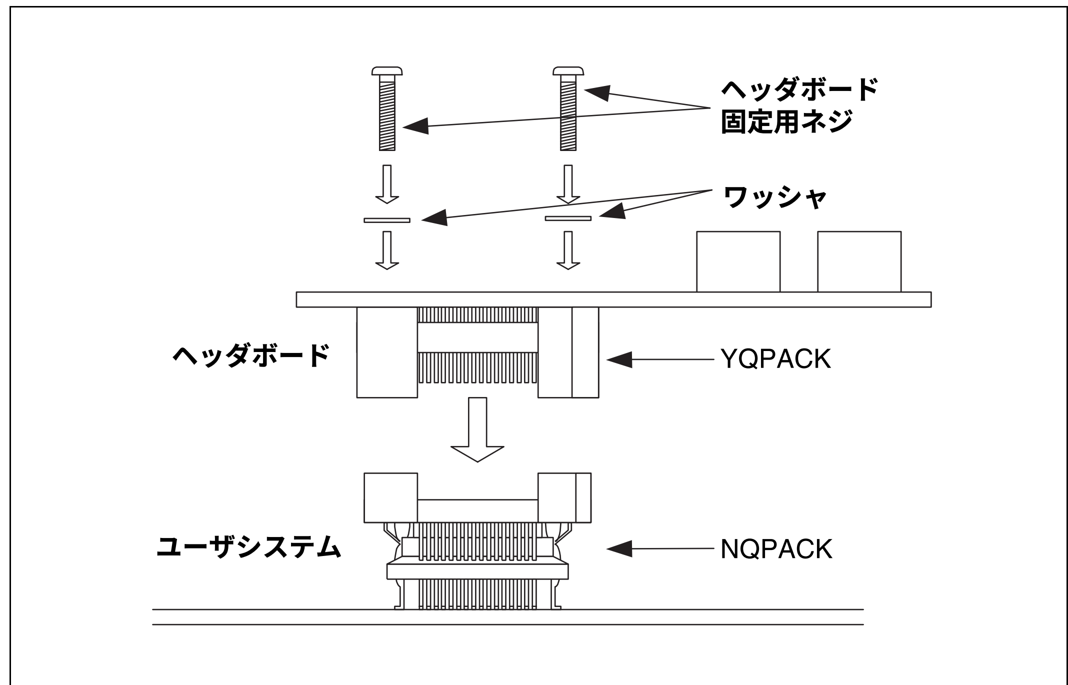


図 4　ヘッダボード接続方法

■ 取り外し方法

ヘッダボードを取り外す場合は，4 箇所のネジをすべて取り外してから，ヘッダボードを NQPACK から垂直に引き抜いてください。

5. 量産 MCU 実装方法

■ 実装方法

ユーザシステム上に量産 MCU を実装する場合は , 添付の HQPACK (IC ソケットカバー) を使用してください。

1. 量産 MCU をユーザシステムに実装する場合は , ユーザシステム上に実装されている NQPACKのインデックス(▲)と, 量産MCUのインデックス(●)を合わせて実装します。
2. 量産 MCU が NQPACK に正しく実装されていることを確認してから , HQPACK と NQPACK のインデックス (1 箇所のみ直線的に欠けた角) を合わせて差し込みます (図 5 参照)。
   HQPACK のピンは細く曲がりやすいため , NQPACK に接続する場合は , HQPACK のピンが曲がっていないことを確認して差し込んでください。
3. HQPACK 上の 4 箇所のネジ穴に HQPACK 固定用ネジを入れ , 対角にネジを締めてください。
   ネジを締める際は, NQPACK 添付の専用ドライバーを使用し , 順次均等に締めてください。締め過ぎると接触不良の原因となりますのでご注意ください。

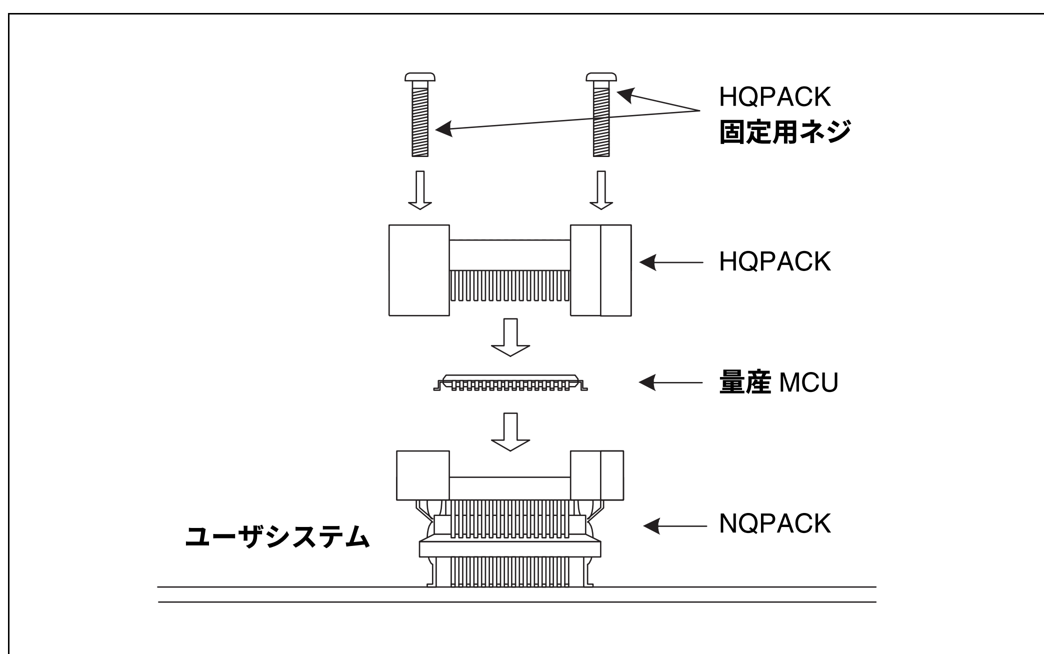


図 5　量産 MCU 実装方法

■ 取外し方法

HQPACKを取り外す場合は, 4箇所のネジをすべて取り外してから, HQPACKをNQPACKから垂直に引き抜いてください。

SS01-71086-1

富士通マイクロエレクトロニクス・SUPPORT SYSTEM

F²MC-16 ファミリ エミュレータ
QFP-100P プローブヘッダ
MB2147-582-E
取扱説明書

2008 年 4 月　初版発行

発行　　富士通マイクロエレクトロニクス株式会社

編集　　マーケティング統括部　販売戦略部

FUJITSU